

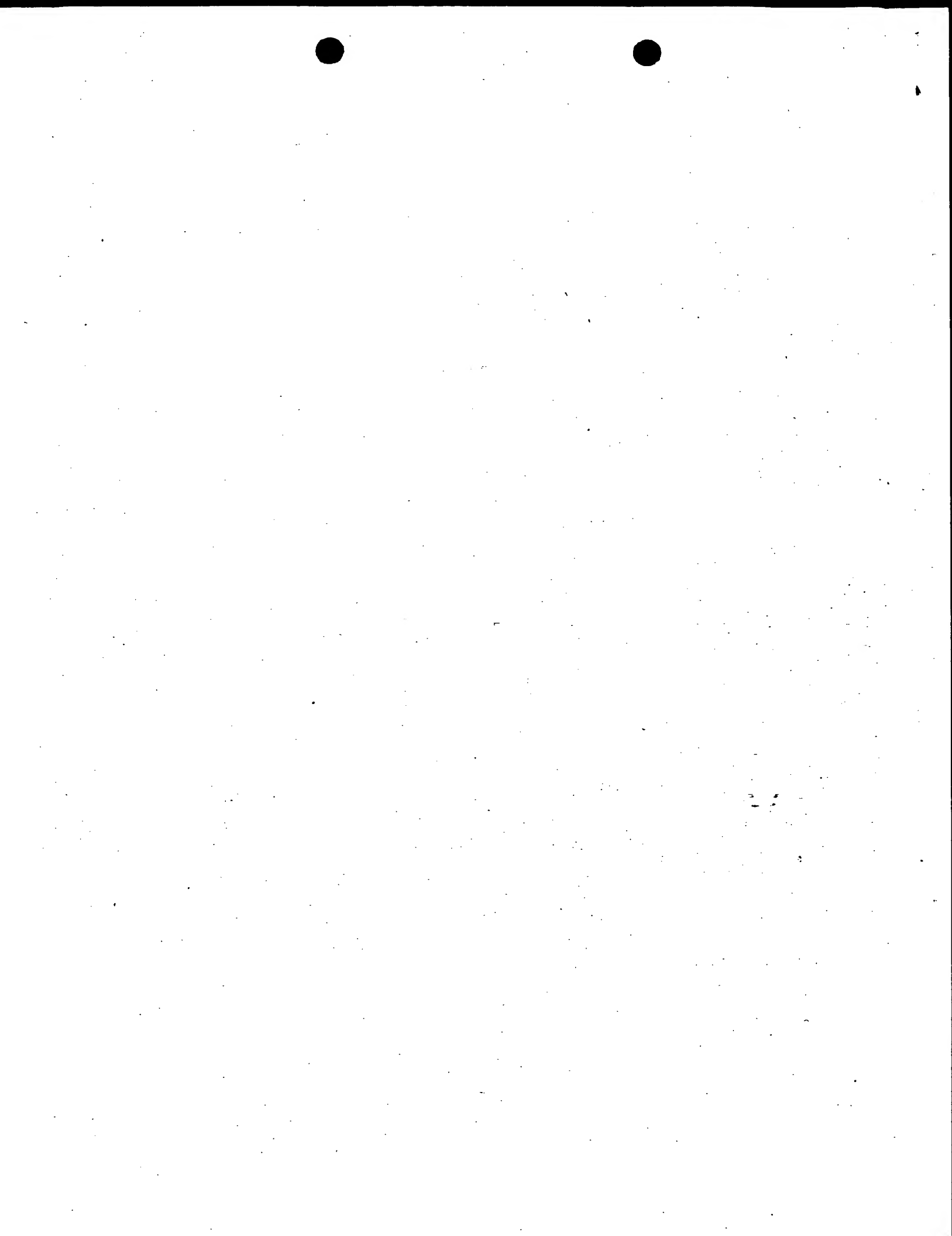


12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 93 14 391.5
- (51) Hauptklasse E04B 1/74
- Nebenklasse(n) E04C 2/22 B32B 5/24
- B32B 5/18 B32B 3/06
- F16L 59/00 D06N 7/00
- Zusätzliche
Information // B32B 1/04
- (22) Anmeldetag 23.09.93
- (47) Eintragungstag 09.12.93
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 27.01.94
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Mehrlagige Dämmplatte
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Heidelberger Kunststofftechnik GmbH, 69115
Heidelberg, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Meyer-Roedern, Graf von, G., Dipl.-Phys.
Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 69115 Heidelberg
Rechercheantrag gemäß § 7 Abs. 1 GbmG gestellt



DR. GISO MEYER-ROEDERN

Patentanwalt
European Patent Attorney

Heidelberger Kunststofftechnik GmbH
Mittermaierstraße 18, 69115 Heidelberg

Mehrlagige Dämmplatte

Die Erfindung betrifft eine mehrlagige Dämmplatte.

Eine solche Dämmplatte ist aus der DE-OS 30 00 359 bekannt. Sie hat eine mittlere Lage aus Hartschaumstoff, die am Rand mit einer Nut- und Federanordnung versehen ist und eine beidseitige Oberflächenarmierung aus Glasfasergewebe aufweist. Die Platte kann mit einer Putzschicht versehen sein.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine mehrlagige Dämmplatte zu schaffen, die die guten Schalldämmeigenschaften von Mineralfaser oder Glasfaser mit den guten Wärmedämmeigenschaften von Schaumstoff in vorteilhafter Geometrie vereinigt.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine mehrlagige Dämmplatte mit einer mittleren Lage aus Mineralfaser oder Glasfaser und beidseitigen äußeren Lagen aus Schaumstoff, insbesondere Polysty-

00.10.93

rol-Partikel-Schaumstoff. Letzteres Material hat die Eigenschaft, wasserabweisend zu sein, so daß einer Wasseraufnahme der Mineralfaser- oder Glasfaserlage und der damit einhergehenden Erhöhung der Wärmeleitfähigkeit und Verschlechterung der Wärmedämmwirkung entgegengewirkt wird.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist die erfindungsgemäße Dämmplatte rechteckig und an ihren Randflächen mit einer Nut- und Federanordnung versehen, die durch Lagenversatz hergestellt ist. Das ist herstellungstechnisch vorteilhaft. Die Nut- und Federanordnung ermöglicht eine einfache Verlegung der Platten, und es wird eine gute Dämmwirkung am Stoß benachbarter Platten erreicht. Insbesondere ist hier die Winddichtigkeit gut. Auch wirkt die Nut- und Federanordnung der Entstehung von Wärmebrücken am Stoß entgegen.

Die erfindungsgemäße Dämmplatte kann eine Nut- und Federanordnung allein an zwei Randflächen haben. Das ist günstig für eine Verlegung der Platten in Reihen.

In einer anderen Ausführungsform hat die erfindungsgemäße Dämmplatte eine Nut- und Federanordnung an allen vier Randflächen. Das ist günstig für eine Verlegung der Platten über eine größere Fläche.

0014091

23.00.03
- 3 -

Bei beiden Ausführungsformen ist vorzugsweise jeweils an einer Randfläche der Platte eine Nut und an der gegenüberliegenden Randfläche eine Feder ausgebildet. Das ist herstellungs- und montagetechnisch besonders einfach.

Die äußeren Lagen der Dämmplatte sind vorzugsweise gleich dick. Die Platte hat so keine besondere Innen- und Außenseite, sondern zwei gleichwertige Montagepositionen, was ihre Handhabung erleichtert.

Die Lagen der Platte können in Anlage miteinander verklebt sein.

Die erfindungsgemäße Dämmplatte findet eine bevorzugte Anwendung für die Dämmung von Außenwänden mit hinterlüfteter Fassade, d. h. einem vorgesetzten Mauerwerk. Sie kann aber auch als Element für den Vollwärmeschutz dienen und zu diesem Zweck an einer der äußeren Lagen mit Putz beschichtet sein.

Die Erfindung wird im folgenden anhand von drei in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 die Vorderansicht einer Dämmplatte;
- Fig. 2 eine Seitenansicht der Platte mit Blick in Richtung II von Fig. 1;
- Fig. 3 die Vorderansicht einer Dämmplatte mit einer Nut- und Federanordnung an zwei Randflächen;

9014391

27.09.93
- 4 -

Fig. 4 eine Seitenansicht der Platte mit Blick in Richtung IV von Fig. 3;

Fig. 5 die Vorderansicht einer Dämmplatte mit einer Nut- und Federanordnung an allen vier Randflächen; und

Fig. 6 eine Seitenansicht der Platte mit Blick in Richtung VI von Fig. 5.

Die Dämmplatten haben einen dreilagigen Aufbau mit einer mittleren Lage 10 Mineralfaser oder Glasfaser und äußeren Lagen 12 Schaumstoff, insbesondere Polystyrol-Partikel-Schaumstoff. Die Dicke der äußeren Lagen stimmt überein. Die Lagen sind an ihrer Berührfläche miteinander verklebt.

Die Dämmplatten haben eine rechteckige Form. Die Platte gemäß Fig. 3 und Fig. 4 hat an der einen schmalseitigen Randfläche 14 eine durchgehende Nut 16 und an der anderen schmalseitigen Randfläche 18 eine durchgehende Feder 20, die in die Nut 16 einer angrenzenden Platte paßt.

Die Dämmplatte gemäß Fig. 5 und Fig. 6 hat eine Nut- und Federanordnung an allen vier Randflächen 14, 18, 22, 26. Zusätzlich zu Nut 16 und Feder 20 an den schmalseitigen Randflächen 14, 18 ist an der einen breitseitigen Randfläche 22 eine Feder 24 und an der anderen breitseitigen Randfläche 26 eine Nut 28 ausgebildet, in die die Feder 26 einer benachbarten Platte paßt.

9314391

23.09.53

Die Nut- und Federanordnungen der Dämmplatten sind durch Lagenversatz hergestellt. Zur Bildung einer Nut 16, 28 hat die mittlere Lage 10 Rückstand von den äußeren Lagen 12. Zur Bildung einer Feder 20, 24 steht die mittlere Lage 10 über die äußeren Lagen 12 vor.

Wie in Fig. 2 gestrichelt angedeutet, kann eine äußere Lage 12 der Dämmplatten mit Putz 30 beschichtet sein.

Für den Schaumstoff, insbesondere Polystyrol-Partikel-Schaumstoff, empfiehlt sich ein Material geringer Dichte von insbesondere weniger als 15 kg/m^3 , vorzugsweise ca. 8 kg/m^3 . Der Schaumstoff kann durch Pressung elastifiziert sein, um seine Elastizitäts- und Schalldämmeigenschaften zu verbessern.

9314391

23.09.93

Liste der Bezugszeichen

- 10 mittlere Lage
- 12 äußere Lage
- 14 schmalseitige Randfläche mit Nut
- 16 Nut
- 18 schmalseitige Randfläche mit Feder
- 20 Feder
- 22 breitseitige Randfläche mit Feder
- 24 Feder
- 26 breitseitige Randfläche mit Nut
- 28 Nut
- 30 Putz

9314391

DR. GISO MEYER-ROEDERN

Patentanwalt
European Patent Attorney

Heidelberger Kunststofftechnik GmbH
Mittermaierstraße 18, 69115 Heidelberg

Mehrlagige Dämmplatte

Ansprüche

1. Mehrlagige Dämmplatte mit einer mittleren Lage (10) aus Mineralfaser oder Glasfaser und beidseitigen äußeren Lagen (12) aus Schaumstoff, insbesondere Polystyrol-Partikel-Schaumstoff.
2. Dämmplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie rechteckig ist und an ihren Randflächen (14, 18, 22, 26) eine Nut- und Federanordnung hat, die durch Lagenversatz hergestellt ist.
3. Dämmplatte nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Nut- und Federanordnung allein an zwei Randflächen (14, 18) hat.

23.09.63

4. Dämmplatte nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Nut- und Federanordnung an allen vier Randflächen (14, 18, 22, 26) hat.
5. Dämmplatte nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß sie an einer Randfläche (14, 26) eine Nut (16, 28) und an der gegenüberliegenden Randfläche (18, 22) eine Feder (20, 24) hat.
6. Dämmplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die äußeren Lagen (12) gleich dick sind.
7. Dämmplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagen (10, 12) in Anlage miteinander verklebt sind.
8. Dämmplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß eine äußere Lage (12) mit Putz (30) beschichtet ist.

9314391

02:10:03

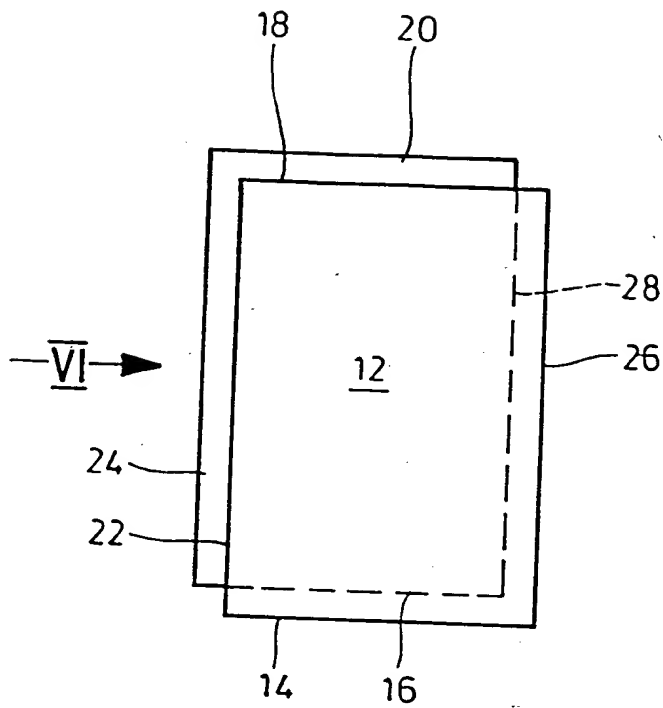


Fig. 5

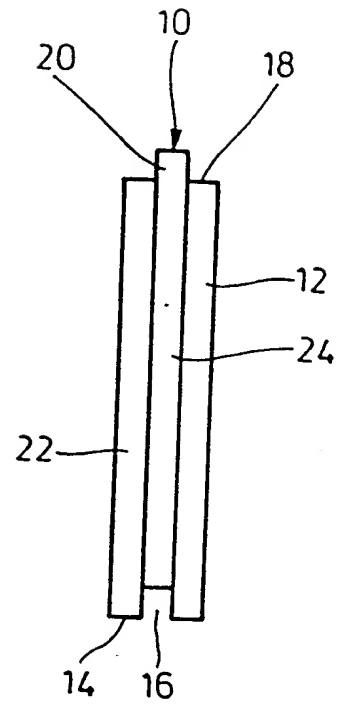


Fig. 6

9314391

02.10.93

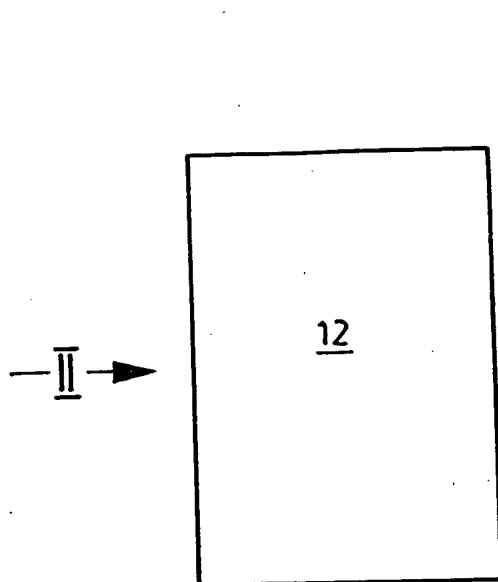


Fig. 1

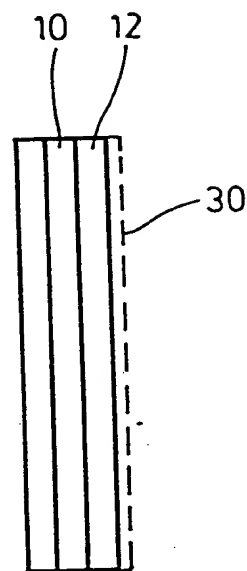


Fig. 2

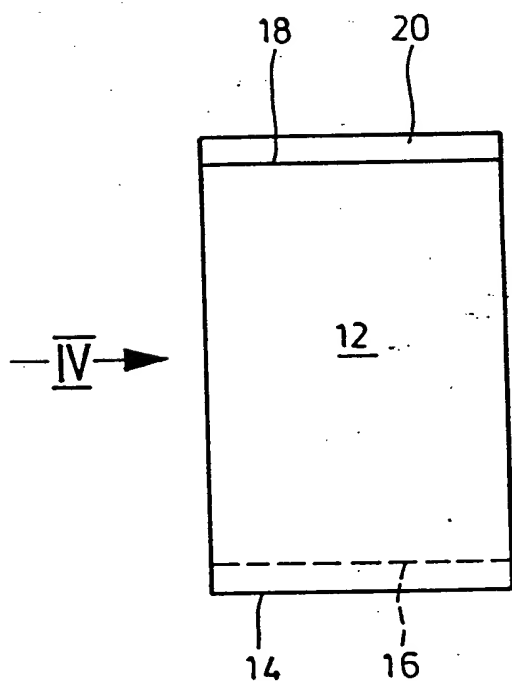


Fig. 3

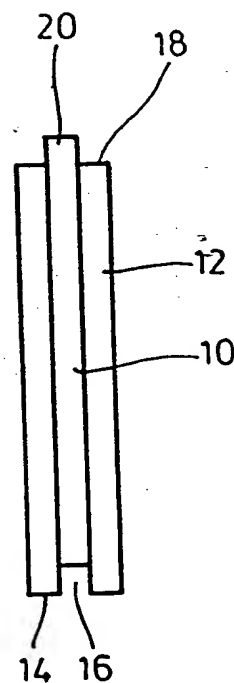


Fig. 4

9314391